



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 297 17 630 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
B 25 B 5/10
B 25 B 11/00
B 25 H 1/00
F 16 B 5/00

②① Aktenzeichen:	297 17 630.7
②② Anmeldetag:	2. 10. 97
④⑦ Eintragungstag:	13. 11. 97
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	2. 1. 98

DE 297 17 630 U 1

⑦③ Inhaber:
Nobilia-Werke J. Stickling GmbH & Co, 33415 Verl,
DE

⑦④ Vertreter:
Thielking und Kollegen, 33602 Bielefeld

⑤④ Arbeitsplattenverbinder

DE 297 17 630 U 1

02.10.97

PATENTANWÄLTE
DIPL.-ING. BODO THIELKING
DIPL.-ING. OTTO ELBERTZHAGEN

GADDERBAUMER STRASSE 20
D-33602 BIELEFELD
TELEFON: (05 21) 6 06 21
TELEFAX: (05 21) 17 87 25
POSTGIROKONTO HANNOVER
(BLZ 250 100 30) 3091 93-302

ANWALTSAKTE: 5409

DATUM: 22.09.1997/Hü

Anmelder: Nobilia-Werke
J. Stickling GmbH & Co.
Waldstr. 53-56
33415 Verl

Bezeichnung: Arbeitsplattenverbinder

Die Erfindung bezieht sich auf einen Arbeitsplattenverbinder mit zwei Spannkloben, die nahe der Stoßfuge der miteinander zu verbindenden Plattenteile an deren Unterseite in eingeschnittene Aussparungen einsetzbar sind, und mit einer die Spannkloben verbindenden Spannschraube, die in einem zwischen den Aussparungen der Plattenteile über die Stoßfuge hinweg sich erstreckenden Kanal anzuordnen ist, wobei sich an einem der Spannkloben eine mit der Spannschraube gewindeverbundene Mutter abstützt.

In bekannter Ausführung solcher Arbeitsplattenverbinder muß zum Verspannen der Plattenteile gegeneinander die auf die Spannschraube aufgeschraubte Mutter gedreht werden. Hierzu wird ein Gabelschlüssel an die Schlüsselflächen der Mutter angesetzt, dessen Schwenkwinkel begrenzt ist. Entweder schlägt der Schlüssel in der jeweiligen Endlage an dem Spannkloben je nach dessen Ausbildung oder an der Wandung der betreffenden Aussparung an der Unterseite des jeweili-

gen Plattenteils an, weswegen der Schlüssel immer wieder neu angesetzt werden muß, bis die gewünschte Verspannung der zu verbindenden Plattenteile gegeneinander erreicht ist.

Das Anbringen und Spannen des Arbeitsplattenverbinders ist deshalb schwierig und erfordert einiges Geschick, weil die gesamte Montage an der Unterseite der jeweiligen Arbeitsplatte vorgenommen werden muß, die sich hierbei bereits in der Einbaulage befindet. Das aber bedeutet, daß bei der üblichen Kücheneinrichtung die Montage des Arbeitsplattenverbinders nur durch das Innere des Unterschranks hindurch erfolgen kann, an dessen Oberseite sich die Nahtstelle der beiden miteinander zu verbindenden Plattenteile befindet. In der Regel muß der Monteur mit dem Kopf und dem halben Oberkörper auf dem Rücken liegend in den Unterschrank hineinkriechen, um dann mit der einen Hand den Arbeitsplattenverbinder in die unterseitig an den Plattenteilen befindlichen Aussparungen und Kanalabschnitte einzusetzen und zu halten, wonach dann mit der anderen Hand die Mutter der Spannschraube angezogen werden muß. Da - wie erwähnt - der Schlüssel oftmals anzusetzen ist, bis der gewünschte Spannungszustand erreicht ist, muß man bei den bekannten Arbeitsplattenverbindern eine zeitaufwendige Montage in unbequemer Lage in Kauf nehmen.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Arbeitsplattenverbinder der gattungsbildenden Art zu schaffen, bei dem das Spannen der Spannschraube maschinell vorgenommen werden kann, womit sich die Montagezeit erheblich verkürzt.

Diese Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen Arbeitsplattenverbinder nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Spannschraube eine Innensechskantschraube ist, vor deren Kopf in der betreffenden Aussparung in axialer Verlängerung ein solcher Freiraum angeordnet ist, daß an den Innensechskant im Kopf der Innensechskantschraube unter einem stumpfen Winkel ein Kugel-Innensechskantschlüssel ansetzbar ist.

Für die Erfindung ist wesentlich, nicht die auf der Spannschraube sitzende Mutter zu betätigen, sondern am Kopf der Innensechskantschraube anzugreifen. Es ist zwar grundsätzlich bekannt, hierfür einen Kugel-Innensechskantschlüssel zu verwenden, der als sogenannter Schlüsselbit in eine Schraubemaschine eingesetzt werden kann, wobei eine Drehkraft auch dann auf die Schraube ausgeübt werden kann, wenn die Schraube und der Kugel-Innensechskantschlüssel nicht axial miteinander fluchten. So kann ein stumpfer Winkel von beispielsweise 150° zwischen der Innensechskantschraube und dem Kugel-Innensechskantschlüssel bestehen, was bei geeigneter Dimensionierung der unterseitigen Plattenaussparung ausreicht, um den Arbeitsplattenverbinder mit einer Schraubemaschine schnell spannen zu können. Bei beengten Platzverhältnissen kann eine Maschine mit einem angesetzten Winkelkopf zum Einsatz kommen. Bislang ist diese Technik bei Arbeitsplattenverbindern nicht angewendet worden, vielmehr hat man sich mit der umständlichen Montage und vor allem dem Anziehen der Mutter auf der Spannschraube von Hand begnügt.

Bei dem erfindungsgemäßen Arbeitsplattenverbinder erübrigt es sich, eine Mutter mit Schlüsselflächen vorzusehen, es

muß nur dafür gesorgt werden, daß die Mutter verdrehsicher gehalten wird. Dies geschieht am besten dadurch, daß man die Mutter an dem zweiten Spannkloben fest anordnet, was bei der Ausführung in Stahl am besten durch Verschweißen erfolgt.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel noch näher erläutert. Die Zeichnung zeigt in perspektivischer Darstellung die Unteransicht zweier zu verbindender Plattenteile mit einem daran angeetzten Arbeitsplattenverbinder.

Im einzelnen erkennt man in der Zeichnung schematisch ein erstes Plattenteil 1 und ein zweites Plattenteil 2 einer Arbeitsplatte, die beide entlang einer Stoßfuge 3 gegeneinander verspannt werden sollen. Dies muß über die Unterseite der Arbeitsplatte erfolgen, damit sich an der Oberseite ein durchgehend ebener Anschluß der Arbeitsplattenteile ergibt.

An der Unterseite des einen Plattenteils 1 findet sich eine erste Aussparung 4, bei der es sich vornehmlich um ein kreisrundes Sackloch handelt, wie man es auch für die Einbohrtöpfe von Scharnierbändern kennt. In radialer Richtung schließt sich an die Aussparung 4 ein Kanalabschnitt 6 an, der senkrecht zur Stoßfuge 3 zwischen den beiden Plattenteilen 1 und 2 verläuft. Spiegelbildlich zu der Aussparung 4 und zu dem Kanalabschnitt 6 ist in dem zweiten Plattenteil 2 eine weitere Aussparung 5 und ein daran anschließender Kanalabschnitt 7 angeordnet, wobei die Stoßfuge 3 die Symmetrieebene bildet. Folglich fluchten die beiden Kanalabschnitte 6 und 7 miteinander und bilden einen durchgehen-

den Kanal, der sich von der Aussparung 4 in dem einen Plattenteil 1 bis zu der Aussparung 5 in dem zweiten Plattenteil 2 erstreckt.

In die beiden Aussparungen 4 und 5 und die Kanalabschnitte 6 und 7 wird ein Arbeitsplattenverbinder von der Unterseite der Plattenteile 1 und 2 her eingesetzt, der Spannkloben 8 und 9 und eine Spannschraube 10 aufweist. Die Spannkloben 8, 9 bestehen hier aus Metallaschen, deren beide Enden jeweils so gebogen sind, daß sich eine formschlüssige Anlage an der Wandung der betreffenden Aussparung 4, 5 ergibt. In anderer Ausführung können die Spannkloben 8 und 9 auch als Kunststoffspritzteile ausgebildet sein, die mit Versteifungsrippen im Hinblick auf die aufzunehmende Zuglast versehen sind. Demgegenüber bieten die laschenförmigen Spannkloben 8, 9 gewisse Raumvorteile, worauf nachstehend noch eingegangen werden wird.

Die die beiden Spannkloben 8, 9 verbindende Spannschraube 10 stützt sich an dem Spannkloben 8 mittels eines Kopfes 12 und an dem zweiten Spannkloben 9 mittels einer Mutter 11 ab, in die die Spannschraube 10 mit einem Gewinde eingreift. Die Mutter 11 benötigt grundsätzlich keine Schlüsselflächen, sie ist zumindest drehfest mit dem zugehörigen Spannkloben 9 verbunden. Bei Ausführung in Stahl kann die Mutter 11 auf den Spannkloben 9 aufgeschweißt sein.

Angezogen wird der Arbeitsplattenverbinder durch Betätigen der Spannschraube 10 über ihren Kopf 12, der dazu mit einem an seiner Stirnseite offenen Innensechskant ausgestattet ist. Daran ist ein Kugel-Innensechskantschlüssel 14 ansetz-

bar, der mit seinem Sechskant-Kugelkopf 15 auch dann noch eine Drehkraft auf den Kopf 12 und damit auf die gesamte Spannschraube 10 übertragen kann, wenn der Schlüssel 14 unter einem stumpfen Winkel zur Längsachse der Spannschraube 10 steht. Da von der Verlängerung der Achse der Spannschraube 10 nicht beliebige Winkelabweichungen mit dem Schlüssel 14 realisierbar sind, ist in axialer Verlängerung vor dem Kopf 12 der Spannschraube 10 ein Freiraum 13 geschaffen, damit man den Kugel-Innensechskantschlüssel 14 mit seinem Sechskantkugelkopf 15 noch ausreichend drehsicher unter einem zulässigen stumpfen Winkel in den Innensechskant des Schraubenkopfes 12 einsetzen kann. Der Freiraum 13 kann einfach dadurch gebildet sein, daß man der Aussparung 4 an der Unterseite des Plattenteils 1 einen ausreichend großen Durchmesser gibt.

Mittels des Kugel-Innensechskantschlüssels 14 kann die Spannschraube 10 maschinell gedreht werden, insoweit ist dieser Schlüssel 14 als Bit ausgebildet, der in eine dafür geeignete Werkzeugaufnahme einer Schraubemaschine 16 eingesetzt werden kann.

02.10.97

PATENTANWÄLTE
DIPL.-ING. BODO THIELKING
DIPL.-ING. OTTO ELBERTZHAGEN

GADDERBAUMER STRASSE 20
D-33602 BIELEFELD
TELEFON: (05 21) 6 06 21
TELEFAX: (05 21) 17 87 25
POSTGIROKONTO HANNOVER
(BLZ 250 100 30) 30 91 93 - 302

ANWALTSAKTE: 5409

DATUM: 22.09.1997/Hü

Schutzansprüche:

1. Arbeitsplattenverbinder mit zwei Spannkloben, die nahe der Stoßfuge der miteinander zu verbindenden Plattenteile an deren Unterseite in eingeschnittene Aussparungen einsetzbar sind, und mit einer die Spannkloben verbindenden Spannschraube, die in einem zwischen den Aussparungen der Plattenteile über die Stoßfuge hinweg sich erstreckenden Kanal anzuordnen ist, wobei sich an einem der Spannkloben eine mit der Spannschraube gewindeverbundene Mutter abstützt, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannschraube (10) eine Innensechskantschraube ist, vor deren Kopf (12) in der betreffenden Aussparung (4) in axialer Verlängerung ein solcher Freiraum (13) angeordnet ist, daß an den Innensechskant im Kopf (12) der Innensechskantschraube (10) unter einem stumpfen Winkel ein Kugel-Innensechskantschlüssel (14) ansetzbar ist.
2. Arbeitsplattenverbinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mutter (11) an dem zweiten Spannkloben (9) fest angeordnet ist.

02.10.97

